

IDENTIFIKASI KELEMAHAN DAN TANTANGAN PADA IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN IPA TERPADU DI MADRASAH IBTIDAIYAH SERTA USULAN SOLUSINYA

Sutrisno Sahari

Universitas Nusantara PGRI Kediri

sutrisnosahari@yahoo.com

Abstrak

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: 1) untuk mengetahui kesiapan guru dan sekolah MIM 1 Pare Kediri dalam menindaklanjuti pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu; 2) untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu di MIM 1 Pare Kediri; 3) untuk mengetahui kelemahan dan tantangan pembelajaran IPA terpadu serta usulan solusinya.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini dilakukan pada MI Muhammadiyah 1 Pare Kediri berkaitan dengan identifikasi kelemahan dan tantangan pada implementasi pembelajaran IPA Terpadu di Madrasah Ibtidaiyah serta usulan solusinya. Subyek penelitian ini adalah kepala sekolah, wakasek bidang kurikulum, guru dan murid. Data diperoleh lewat observasi, wawancara, dan dokumen. Data yang telah diperoleh dianalisis dengan teknik analisis data Miles and Huberman: (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) verifikasi data atau penarikan kesimpulan.

Pada pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu di MIM I Pare dapat kita lihat hasilnya adalah; 1) kesiapan guru dan sekolah kurang hal tersebut terlihat dari kurang pahami guru dan sekolah tentang pembelajaran IPA terpadu; 2) pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu di MIM 1 Pare Kediri kurang memenuhi prinsip IPA terpadu hal ini terlihat dari pembelajaran yang hanya mengacu pada

buku ajar saja; 3) kelemahan dan tantangan pembelajaran IPA adalah peningkatan kualifikasi guru pengajar IPA serta mengikut sertakan guru-guru IPA dalam penataran dan pelatihan IPA terpadu serta memperbanyak referensi IPA terpadu

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 tahun 2006 tanggal 23 Mei 2006 bab I tentang standar isi menyatakan pendidikan nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu dan relevansi serta efisiensi manajemen pendidikan. Pemerataan kesempatan pendidikan diwujudkan dalam program wajib belajar 9 tahun. Peningkatan mutu pendidikan diarahkan untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia seutuhnya melalui olah hati, olah pikir, olah rasa dan olah raga agar memiliki daya saing dalam menghadapi tantangan global. Peningkatan relevansi pendidikan dimaksudkan untuk menghasilkan lulusan yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan berbasis potensi sumber daya alam Indonesia. Peningkatan efisiensi manajemen pendidikan dilakukan melalui penerapan manajemen berbasis sekolah dan pembaharuan pengelolaan pendidikan secara terencana, terarah, dan berkesinambungan (Khaeruddin, 2007: 329).

Dalam mencapai tujuan tersebut di atas, maka diperlukan berbagai faktor atau unsur yang mendorongnya terutama kurikulum yang diterapkan atau dipakai. Kurikulum mempunyai kedudukan sentral dalam seluruh proses pendidikan. Kurikulum mengarahkan segala bentuk aktivitas pendidikan demi tercapainya tujuan-tujuan pendidikan. Kurikulum juga merupakan merupakan suatu rencana pendidikan ,memberikan pedoman dan pegangan tentang jenis, lingkup dan urutan isi, serta proses pendidikan. Kurikulum dalam sistem persekolahan merupakan suatu rencana yang memberi pedoman atau pegangan dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Kurikulum yang baik harus selalu berubah dari waktu ke waktu sesuai dengan perkembangan jaman.

2. Definisi Pembelajaran IPA Terpadu.

Pembelajaran terpadu lebih terpusat pada siswa sebagai sumber belajar bukan pada guru, oleh karena itu dalam pengembangan kurikulum perlu menekankan kepentingan dan kebutuhan siswa. Pengembangan individu sebenarnya tidak hanya aspek kognitifnya tetapi juga aspek-aspek yang lainnya: emosional, sosial, spiritual dan fisiknya. Konsekwensi logisnya bahwa dalam pengembangan individu secara utuh sangat diperlukan *integrated* kurikulum, *integrated studies* dan *integrated by classroom* yang disebut pembelajaran terpadu (Robin Fogarty, 1991: 76-78).

Dalam merancang pendidikan IPA terpadu perlu digunakan berbagai pendekatan (konsep, proses, lingkungan, tema, aplikasi IPA) dengan mengembangkan sikap dan metoda ilmiah serta memperhatikan relevansi bagi kebutuhan anak didik itu sendiri. Pada pendekatan terpadu dalam IPA terdapat empat unsur yang menentukan dan perlu dipertimbangkan yaitu : materi, fasilitas yang tersedia, kemampuan guru, dan kondisi siswa. Pendekatan IPA terpadu memberikan penekanan pada :

1. Penekanan pada pembentukan konsep-konsep, prinsip-prinsip dan hukum-hukum yang fundamental untuk IPA secara keseluruhan.
2. Penekanan pada proses pembentukan berfikir ilmiah
3. Penekanan pada hubungan dengan lingkungan kehidupan sehari-hari dan teknologi (Ida Anida, 1986: 21-23).

3. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam

Konsep IPA

Pengetahuan alam sudah jelas artinya adalah pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Adapun pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Jadi, secara singkat IPA adalah pengetahuan yang rasional dan obyektif

tentang alam semesta dengan segala isinya (Usman Samatowa, 2006: 2). Adapun beberapa pengertian IPA menurut para ahli sebagai berikut:

Albert Einstein (Ann Howe, 1993: 7) mendefinisikan: “science is not just a collection of laws, a catalogue of unrelated facts. It is creation of the human mind, with is freely invented ideas and concepts”. Dapat dikatakan bahwa sains (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga sains (IPA) bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Martin, R & Sexton C (2005: 10) mengatakan: *“The word science originates from the latin word scaintie, meaning “ knowledge”, as in possessing knowledge is tead of misunderstanding or being ignorant.* Kata Sains berasal dari kata latin *scaintie*, yang berarti “pengetahuan”, dengan cara menguasai pengetahuan yang ada pada kehidupan sehari-hari dalam mengetahui aspek-aspek dunia seperti alam, tumbuh-tumbuhan dan manusia. IPA/sains juga dapat dipandang dari berbagai segi, tiga di antaranya menurut Joseph Albruscato (1996: 2) dinyatakan:

Science is the name we give to group of processes through which we can systematically gather information about the natural world. Science is also the knowledge gathered through the use of such processes. Finally, science is characterized by those values and attitudes possessed by people who use scientific processes to gather knowledge.

Secara umum kalimat di atas memberikan pengertian (1) sains adalah sejumlah proses kegiatan mengumpulkan informasi secara sistematik tentang dunia sekitar, (2) sains adalah pengetahuan yang diperoleh melalui proses kegiatan tertentu, (3) sains dicirikan oleh nilai-nilai dan sikap para ilmuwan menggunakan proses ilmiah dalam memperoleh pengetahuan. Dengan kata lain, sains adalah

proses kegiatan yang dilakukan para saintis dalam memperoleh pengetahuan dan sikap terhadap proses kegiatan tersebut.

Harlen dalam Patta Bundu (2006: 10) mengemukakan tiga karakteristik utama sains yakni: (1) memandang bahwa setiap orang mempunyai kewenangan untuk menguji validitas (keshahihan) prinsip dan teori ilmiah; (2) memberi pengertian adanya hubungan antara fakta-fakta yang diobservasi yang memungkinkan penyusunan prediksi sebelum sampai pada kesimpulan. Teori yang disusun harus didukung oleh fakta-fakta dan data yang teruji kebenarannya; (3) memberi makna bahwa teori sains bukanlah kebenaran yang akhir tetapi akan berubah atas dasar perangkat pendukung teori tersebut. Hal ini memberi penekanan pada kreativitas dan gagasan tentang perubahan yang telah lalu dan kemungkinan perubahan di masa depan, serta pengertian tentang perubahan itu sendiri.

IPA (sains) harus dipandang sebagai cara berfikir untuk memahami alam, cara untuk mengidentifikasi anggapan-anggapan kita tentang fenomena dan sebagai bangunan pengetahuan yang dihasilkan dari proses inquiri, hal ini dijelaskan juga oleh Collette, A.T & Chiappeta, E.L (1994: 30) mengatakan: *“science should be viewed as a way of thinking in the pursuit of understanding nature, as away of investigating claims about phenomena, and as a body of knowledge that has resulted from inquiry”*.

Dari beberapa pengertian tersebut dapat diketahui bahwa IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam semesta beserta isi dan kejadian-kejadian yang dapat diperoleh dan dikembangkan baik secara induktif atau deduktif. Ada dua hal yang berkaitan dengan IPA, yaitu IPA sebagai produk dan IPA sebagai proses. IPA sebagai produk yaitu pengetahuan IPA yang berupa pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif, sedangkan IPA sebagai proses yaitu kerja ilmiah. Baik produk atau proses IPA merupakan subjek kajian IPA. Dengan belajar IPA berarti memahami pengetahuan ilmiah sebagai produk dan bagaimana prosedur, aturan-aturan untuk proses IPA dapat diperoleh.

4. Kesiapan Guru dan Sekolah dalam Menindaklanjuti Pelaksanaan Pembelajaran IPA Terpadu

Sekolah sebagai tempat berlangsungnya pendidikan secara formal. Pendidikan dalam UUSPN Nomor 20 tahun 2003 dijelaskan sebagai usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, sikap sosial, dan ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Jadi dapat disimpulkan bahwa keberhasilan siswa dalam pembelajaran disekolah dipengaruhi oleh institusi yang berada dalam lingkungan sekolah tersebut. Sekolah sebagai penyelenggara pendidikan harus menyiapkan diri dalam memfasilitasi kebutuhan belajar siswa antara lain perencanaan kurikulum pembelajaran yang representatif, guru-guru pengajar yang kompeten dan sarana penunjang belajar IPA seperti buku paket dan penunjang serta lab yang baik.

Guru memang penentu keberhasilan pembelajaran di kelas, sebab guru yang menyusun skenario dan sekaligus menterjemahkan skenario tersebut. Secara konseptual keberhasilan guru dalam pembelajaran tercermin dari pemilihan materi, metode dan media. Namun demikian tidak menjamin keberhasilan pembelajaran, karena keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh faktor subyek yang belajar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Bagaimanakah kesiapan guru dan sekolah MIM 1 Pare Kediri dalam menindaklanjuti pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu; 2) Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu di MIM 1 Pare Kediri; 3) Bagaimanakah kelemahan dan tantangan pembelajaran IPA terpadu serta usulan solusinya.

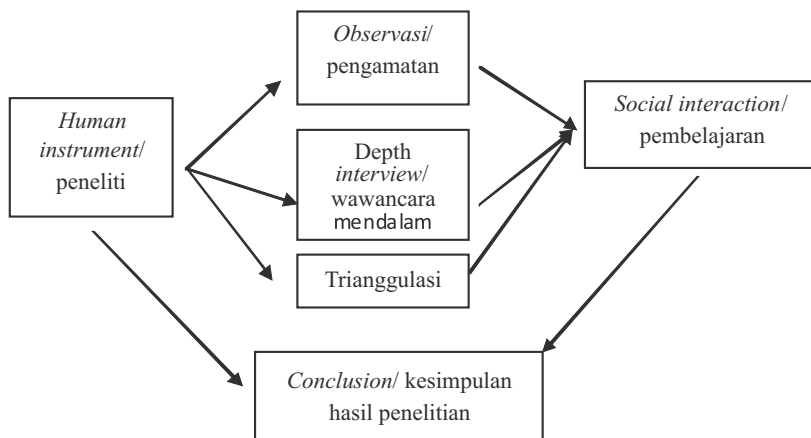
C. Manfaat Penelitian.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: 1) untuk mengetahui kesiapan guru dan sekolah MIM 1 Pare Kediri dalam menindaklanjuti pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu; 2) untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu di MIM 1 Pare Kediri; 3) untuk mengetahui kelemahan dan tantangan pembelajaran IPA terpadu serta usulan solusinya.

D. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif yang berusaha mengungkapkan gejala secara menyeluruh, sesuai dengan konteks melalui pengumpulan data secara alami dengan memanfaatkan peneliti sebagai instrumen kunci (Sugiyono, 2007: 222). Adapun desain penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.

Desain alur penelitian (Sugiyono, 2009: 222).

Secara spesifik, penelitian ini menggunakan pendekatan *deskriptif kualitatif* karena memungkinkan peneliti melakukan penghayatan/ pemaknaan terhadap gejala-gejala/fenomena yang terjadi di

dalam suatu lembaga pendidikan, atau berusaha memahami dan menafsirkan makna suatu peristiwa interaksi tingkah laku antar para pengelola pendidikan dalam situasi penyelenggaraan pendidikan, baik menurut perspektif peneliti sendiri (*etic*) maupun dari sumber data (*emic*). Adapun gejala-gejala yang dimaknai peneliti meliputi keseluruhan situasi sosial yang diteliti yang mencakup aspek tempat (*place*), pelaku (*actor*) dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara holistik. Situasi sosial di sekolah berarti dalam kelas adalah ruang kelas, guru-siswa, serta aktivitas proses belajar mengajar

2. Subjek dan Objek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah kepala sekolah, wakasek bidang kurikulum, guru dan murid. Guru yang kita observasi dan wawancarai ada 7 guru yang mengajar IPA, sedangkan yang kita observasi pembelajarannya adalah kelas 1 sampai 5.

Objek penelitian ini adalah: kesiapan guru dan sekolah MIM 1 Pare Kediri dalam menindaklanjuti pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu, pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu di MIM 1 Pare Kediri, kelemahan dan tantangan pembelajaran IPA terpadu serta usulan solusinya.

E. INSTRUMEN DAN TEKNIK ANALISA DATA

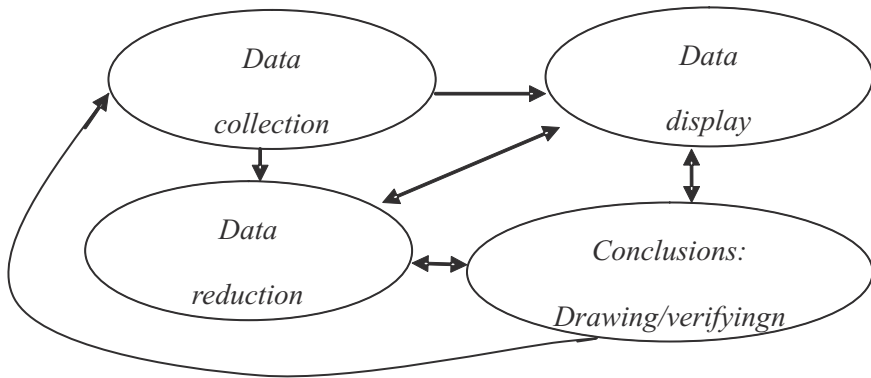
1. Instrumen Penelitian

Untuk mengambil data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi, wawancara serta dokumentasi. Dalam penelitian ini, instrumen pengumpulan data yang utama (*key instrument*) adalah peneliti sendiri. Jadi peneliti adalah instrumen kunci dalam penelitian kualitatif ini. Ada tiga instrumen penelitian yang disiapkan untuk kunjungan ke madrasah ibtidaiyah, yaitu: pedoman observasi, pedoman wawancara serta dokumentasi.

2. Teknis Analisi Data

Jenis analisis yang dilakukan adalah analisis interaktif yang terdiri dari tiga alur kegiatan yang berjalan secara simultan. Tiga

alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu; (1) Reduksi data, (2) Penyajian data, dan (3) Penyajian data. Lebih jelasnya tergambar pada gambar berikut:



Gambar 4.
Komponen dalam analisis data (interactive model) (Miles and Huberman,1994)

F. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan berdasarkan informasi-informasi yang diperoleh melalui wawancara dengan berbagai pihak serta observasi dan dokumentasi yang dilakukan terhadap kepala sekolah, waka kurikulum, guru, dan keadaan sekolah maka dapat dikemukakan hasil-hasil sebagai berikut:

Kemampuan penguasaan materi IPA terpadu yang dimiliki guru IPA harus baik karena menggabungkan dua atau lebih materi IPA seorang guru harus mempunyai wawasan yang luas serta latar belakang pendidikan yang sesuai yaitu IPA terpadu. Usaha yang dapat dilakukan jika hal tersebut tidak dimiliki adalah, guru-guru IPA yang ada harus mau belajar kembali tentang IPA terpadu. Hal lain yang bisa dilakukan adalah sekolah memberikan pelatihan dan penataran kepada guru-guru IPA tentang pembelajaran IPA terpadu, karena dengan adanya penataran mengenai materi IPA terpadu diharapkan pengetahuan guru berkembang terus.

Dalam mengajarkan IPA terpadu harus dilakukan oleh guru

yang kompeten yaitu lulusan IPA terpadu. MIM I Pare belum ada hal tersebut, yang harus dilakukan adalah pembelajaran dengan *team teaching* . Dalam membelajarkan IPA terpadu karena memadukan lebih dari satu materi IPA maka diperlukan dua pengajar untuk masing-masing materi.

Fasilitas pembelajaran IPA terpadu berupa laboratorium, perpustakaan, serta buku IPA terpadu adalah hal yang utama dalam mendukung pembelajaran IPA terpadu. Dalam pembelajaran IPA terpadu membutuhkan wawasan pengetahuan yang luas bagi siswa dan guru sehingga bahan bacaan mutlak diperlukan. Laboratorium digunakan untuk menunjang ketrampilan proses yang ada dalam pembelajaran IPA terpadu. MIM I Pare mempunyai laboratorium yang sederhana yang digunakan hanya untuk menyimpan alat-alat praktikum sementara jika ingin melaksanakan praktikum alat harus dipindah ke dalam kelas. Alat yang dimiliki juga terbatas, tidak sesuai dengan jumlah siswa. Keterbatasan ini bisa disikapi dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran IPA terpadu. Pembuatan alat-alat IPA sederhana juga membantu mengatasi keterbatasan alat peraga yang ada.

Penyampaian materi IPA terpadu di MIM I Pare yang cenderung ceramah, diskusi, dan tanya jawab menyebabkan pembelajaran lebih terpusat pada guru sebagai sumber utama informasi, hal ini menyebabkan kratifitas siswa dalam mengembangkan kemampuan ilmiahnya terhambat. Cara mengorganisir pengajaran IPA lebih banyak kepada pendekatan *inquiry* , pendekatan proses, pendekatan relevansi.

Pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu dengan menggabungkan dua atau lebih materi IPA membutuhkan tema penghubung. MIM I Pare dalam menentukan tema penghubung mencontoh dari yang sudah ada, hal ini tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Tema seharusnya dibuat melalui perumusan bersama baik dengan guru IPA yang lain juga dengan siswa. Tema dibuat sesuai dengan isu atau topik global yang hangat saat ini. Materi yang

tidak bisa dihubungkan tidak usah dipaksakan untuk digabungkan tetapi diajarkan secara terpisah.

Untuk tercapainya pembelajaran IPA Terpadu yang dilakukan oleh guru tunggal tersebut, maka dapat dilakukan beberapa hal sebagai berikut:

1. Guru-guru yang tercakup ke dalam mata pelajaran IPA diberikan pelatihan bidang-bidang studi di luar bidang keahliannya, seperti guru bidang studi Fisika diberikan pelatihan tentang bidang studi Kimia dan Biologi.
2. Koordinasi antar bidang studi yang tercakup dalam mata pelajaran IPA tetap dilakukan, untuk mereviu apakah skenario yang disusun sudah dapat memenuhi persyaratan yang berkaitan dengan bidang studi diluar yang ia mampu.
3. Disusun skenario dengan metode pembelajaran yang inovatif dan memunculkan nalar para peserta didik sehingga guru tidak terjebak ke dalam pemaparan yang parsial bidang studi.
4. Persiapan pembelajaran disusun dengan matang sesuai dengan target pencapaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar sesuai dengan topik yang dihasilkan dari pemetaan yang telah dilakukan. Pembelajaran terpadu oleh guru tunggal dapat memperkecil masalah pelaksanaannya yang menyangkut jadwal pelajaran. Secara teknis, pengaturannya dapat dilakukan sejak awal semester atau awal tahun pelajaran. Hal yang perlu dihindarkan adalah pembahasan materi yang tidak seimbang karena wawasan pengetahuan tentang materi pelajaran yang lain kurang memadai. Hal utama yang harus dilakukan guru adalah memahami model pembelajaran terpadu secara konseptual maupun praktikal.

DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Howe, Ann, & Jones, Linda. (1993). *Engaging children in science*. Science Education. New York: Macmillan Publishing Company.
- Miles, B.M & Huberman, M.A. (1994). *Qualitative Data Analysis*. London: SAGE Publication Ltd.
- Robin Fogarty. (1991). *How to Integrate the Curricula*, United States of America: IRI/Skylight Publising, inc.
- Usman Samatowa. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Collette, A.T, & Chiappetta, E.L. (1994). *Science Instruction in the Middle and Secondary Schools (3rd ed)*. New York: Macmillan, inc.
- Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta
- Abrucasto, Joseph. (1995). *Teaching Children Science: a Discovery Approach* . United States of America: Allyn and Bacon.
- Khaeruddin. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (KTSP) Konsep dan Implementasinya di Madrasah*. Yogyakarta: Nuansa Aksara.
- Martin R. & Sexton C. (2005). *Teaching Science For All Children*. New York. Printed In The United State Of America by Education, Inc.